

Одноместный Лабораторный Перчаточный Бокс С Автономным Шкафом Очистки Газа Для Исследований В Инертной Атмосфере

Артикул: ST07



Введение

Этот одноместный лабораторный перчаточный бокс оснащен автономным шкафом очистки газа, поддерживающим уровень влажности и кислорода ниже 1 ppm. Система спроектирована с использованием автоматизированного управления ПЛК, компонентов премиум-класса и двух шлюзовых камер для сложных задач в области НИОКР аккумуляторов и химического синтеза.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Сборка литий-ионных аккумуляторов	Создание прототипов таблеточных, пакетных и цилиндрических элементов с влажочувствительными электролитами и анодами из лития.	Предотвращает бурный гидролиз электролита и пассивацию поверхности, обеспечивая воспроизводимые электрохимические характеристики.
Синтез твердотельных электролитов	Обработка чувствительных сульфидных, галогенидных и оксидных керамических порошков твердых электролитов в среде чистого аргона.	Исключает выделение опасного газа H ₂ S и сохраняет ионную проводимость на реактивных твердотельных интерфейсах.
Металлоорганическая химия и катализ	Работа с пирофорными реагентами, реактивами Гриньяра, гидридами металлов и чувствительными к влаге катализаторами переходных металлов.	Гарантирует безопасность персонала, сохраняя каталитическую активность и предотвращая преждевременное гашение реакции.
Перовскитная оптоэлектроника	Центрифугирование и термический отжиг пленок прекурсоров перовскита галогенидов свинца для фотоэлектрических элементов.	Останавливает деградацию под воздействием влаги во время кристаллизации, напрямую повышая эффективность преобразования энергии устройства.
Инертная порошковая металлургия и 3D-печать	Постобработка, просеивание и упаковка мелких порошков титана, алюминия и никелевых суперсплавов.	Исключает образование оксидной пленки, обеспечивая оптимальную текучесть, плотность и спекаемость порошка в аддитивном производстве.
Специализированная упаковка OLED и полупроводников	Герметизация органических светодиодов, квантовых точек и тонких микроэлектронных переходов.	Защищает активные органические слои от проникновения влаги и кислорода, предотвращая образование нерадикационных темных пятен.
Работа с ядерными и опасными изотопами	Локализация радиоактивных или токсичных образцов при строго регулируемых каскадах отрицательного/положительного давления.	Обеспечивает герметичную изоляцию с сертифицированной фильтрацией частиц HEPA/пыли до 0,3 микрон.

Категория спецификации	Параметр	Значение (Артикул ST07)
Идентификация модели	Артикул продукта	ST07
Архитектура системы	Конфигурация перчаточного бокса	Одноместный, 2 перчаточных порта, эргономичное наклонное окно
	Расположение блока очистки	Автономный шкаф очистки под основной камерой
	Система управления	ПЛК Siemens с цветным сенсорным экраном высокого разрешения

Категория спецификации	Параметр	Значение (Артикул ST07)
Чистота атмосферы	Целевой уровень влажности (H ₂ O)	< 1 ppm (Стандартные условия: 20°C, 1 атм, инертный газ 99,999%)
	Целевой уровень кислорода (O ₂)	< 1 ppm (Стандартные условия: 20°C, 1 атм, инертный газ 99,999%)
Корпус основной камеры	Материал конструкции	Нержавеющая сталь 304, кислотостойкая, толщина стенки 3 мм
	Внутренние размеры (Д × Г × В)	1220 мм × 750 мм × 900 мм
	Внутренняя обработка поверхности	Матовая полированная нержавеющая сталь
	Внешняя обработка поверхности	Высокопрочное промышленное порошковое покрытие (Signal White)
	Смотровое окно	Прозрачное закаленное безопасное стекло, 8 мм, наклонное
	Перчаточные порты	Высокопрочный алюминий, уплотнение O-ring, самосмазывающееся
	Спецификация перчаток	Бутылкачук, диаметр порта 8", длина 32", толщина ≥ 0,4 мм
	Внутренняя фильтрация пыли	Фильтры частиц 0,3 мкм на впускных и выпускных портах газа
	Полки	Регулируемые 2-ярусные полки из нержавеющей стали 304
	Внутреннее освещение	Встроенное светодиодное освещение над передним окном
	Стандартные входы	3 × DN 40 KF глухих фланца, 1 × внутренняя розетка 220В
Большая шлюзовая камера	Размеры	Диаметр: 360 мм, длина: 600 мм (справа)
	Материал и механизм	Камера из нерж. стали 304 с выдвижным лотком из нерж. стали 304
	Двери	Две вертикально поднимающиеся двери из анодированного алюминия (10 мм)
	Управление вакуумированием	Автоматическое через сенсорный экран; аналоговый манометр
Малая шлюзовая камера	Размеры	Диаметр: 150 мм, длина: 300 мм (выступ внутрь 100 мм)
	Тип соединения	Модульное фланцевое соединение (не сварное, расширяемое)
	Двери и лоток	Две двери с откидными защелками, выдвижной лоток из нерж. стали 304
	Управление вакуумированием	Автоматическое через сенсорный экран; аналоговый манометр
Система очистки газа	Тип колонны очистки	Одноколонная, сосуд из нержавеющей стали 304
	Реагенты очистки	5 кг медного катализатора (дезоксигенация), 5 кг мол. сита (влаги)
	Емкость очистки	Дезоксигенация: 60 л O ₂ ; Удаление влаги: 2 кг H ₂ O
	Рабочие инертные газы	Азот (N ₂), аргон (Ar) или гелий (He) высокой чистоты
	Циркуляционный вентилятор	Вентилятор с частотным регулированием, макс. поток 90 м³/ч
	Регенерация катализатора	Автоматический цикл ПЛК с использованием 5–10% H ₂ в инертном газе
	Клапанный блок	Специальный 6-клапанный блок из нержавеющей стали 304
	Основные изолирующие клапаны	Электропневматические угловые клапаны DN 40 KF
Вакуумная система	Пластиночато-роторный насос	Двухступенчатый, производительность 12 м³/ч
	Предельный вакуум	≤ 2 × 10 ⁻¹ Па (0,002 мбар)
	Аксессуары насоса	Масляный фильтр выхлопа и клапан газового балласта
Регулировка давления	Уставка рабочей камеры	Программируемая в рабочем диапазоне +/- 10 мбар
	Защита от избыточного давления	Автоматическая блокировка при превышении +/- 12 мбар
	Вспомогательное управление	Двусторонняя ножная педаль для настройки давления без рук
Аналитические датчики	Анализатор влажности	Диапазон: 0–500 ppm; возобновляемая/моющаяся технология зонда
	Анализатор кислорода	Диапазон: 0–1000 ppm; твердотельный циркониевый (ZrO ₂) датчик
Блок улавливания растворителей	Адсорбер органики	Внутренний контейнер (Ø 136 мм × 256 мм) с 2 кг активированного угля